Atalanta 41 (1/2): 167-183, Würzburg (2010), ISSN 0171-0079

Sphingidae 2009

von

Joachim Händel

Agrius convolvuli (Linnaeus, 1758) - **Eumigrant (Saisonwanderer 1. Ordnung)**

Das ganzjährige Verbreitungsgebiet des Windenschwärmers beinhaltet neben der Paläotropis und Australis auch den südlichen Bereich der Paläarktis. Von dort unternimmt er jährlich Wanderflüge in die gemäßigten Zonen. Einwandernde Falter sind nördlich der Alpen üblicherweise ab Mitte Mai zu erwarten. Dokumentiert ist die Einwanderung für das Jahr 2009 von Staehle vom 9.VI. aus dem schweizerischen Herrliberg sowie Schön vom 25.VI. aus Bad Saulgau (Baden-Württemberg), Kirschey vom 28.VI. aus Leverkusen und wieder Schön vom 15.VII. aus Bad Saulgau und 22.VII. aus Ebersbach-Musbach. Das sind relativ späte Meldungen. Einflüge dürften jedoch auch schon deutlich früher stattgefunden haben, denn bereits am 17.VII. meldet Möckel den Fund einer Raupe aus dem baden-württembergischen Teningen. Weitere Raupenfunde im Juli stammen aus Vogtsburg (20.VII., Steinle), Hochdorf bei Biberach (21.VII., Kloos-Paschke), Offenburg (22.VII., Bohnert), Passau (23.VII., Baltinger), Eggenfelden (24.VII., Hennersperger), Bamberg (27.VII., Rogner) sowie aus Albbruck-Birndorf (28.VII., Seckinger), Eningen unter Achalm (29.VII., Henties) und Reichertshofen (29.VII., Ostertag). Am 2.VIII. meldet Heering eine Raupe aus dem schleswig-holsteinischen Gelting (Geltinger Birk). Dabei handelt es sich um die nördlichste Beobachtung aus dem Jahre 2009. Es folgen weitere Raupenmeldungen im August aus Bad Birnbach (1.VIII., Schmid), Blaustein (1.VIII., Polonyi), Zweibrücken (2.VIII., Strauss), Nottuln (3.VIII., Ries), Offingen (12.VIII., Edelmann) sowie Erding (12. VIII., Pirsch), Ruhstorf (14.VIII., Klotz) und Waldorfhäslach, (14.VIII., Kavadias). Außerdem aus Kevelaer (15.VIII., Bors), Gaimersheim (18.VIII., Rössle), Dillingen (18.VIII., Brugger), Passau (20.VIII., Kreikeder), Heideck (21.VIII., Krüssel), Bonn-Lessenich (28.VIII., Breuer) und Grünow (29.VIII., Hausel). Parallel dazu erscheinen die Falter der Folgegeneration. Ob die Meldung vom 6.VIII. aus dem bayrischen Illertissen von Stehle bereits einen Vertreter dieser Generation darstellt, oder ob es sich um einen späten Einwanderer handelt, ist im Nachhinein kaum feststellbar. Mit Sicherheit dürfte es sich bei den Faltern vom 18.VIII. aus Neustadt an der Weinstraße (Haas), vom 21.VIII. aus Neuhof an der Zenn (Hacker), 23.VIII. aus Darmstadt (Hrustemovic), 27.VIII. aus Vöhringen (Stehle) sowie vom 29.VIII. aus Breisach (Hurst) und 30.VIII. aus Solingen (Hausmann) um Tiere handeln, die hier geschlüpft sind.

Während des gesamten Septembers wurden 25 weitere Falter gemeldet. Außerdem liegen uns einige späte Raupenfunde vor: vom 13.IX. aus Kerken-Aldekerk (Fritsch), 17.IX. aus Zuchering (Endtner) und 4.X. aus Gunzenhausen (Schwarz). Vor allem stammen späte Raupenbeobachtungen jedoch von unseren südlichen Nachbarn: aus der Schweiz vom 10.IX. aus Kefikon (Jahn), vom 24.IX. aus Solothurn (Szslsi) und vom 1.X. aus Zürich (Nef) sowie aus Österreich vom 26.IX. aus Grabensee (Schön) und vom 27.IX. aus Mödling (Verocai). Diese Tatsache unterstützt die Theorie, daß eine - zumindest partielle - Rückwanderung ab Mitte August stattfindet und die ♀♀ dabei Eier ablegen, aus denen dann Raupen schlüpfen, die im September/Oktober beobachtet werden können. Es wird außerdem deutlich, daß die hier geschlüpften Nachkommen

der Einwanderer keineswegs grundsätzlich unfruchtbar sind, wie oftmals vermutet wurde.
Außerhalb Mitteleuropas wurde von JURICAN am 18.VIII. ein Falter im slowenischen Dolenjske Toplice beobachtet, am 1.IX. von ZEHENTNER zwei Falter auf der kroatischen Insel Rab, am 3. und 4.IX. jeweils 5 bzw. 6 Falter von SCHERSACH auf Korsika, am 6.IX. von PETITFERERE im belgischen Lüttich und am 21.IX zwei Falter von GÖRGNER auf der kroatischen Insel Krk.
Für 2009 liegen 89 Meldungen von insgesamt 59 Faltern und 41 Raupen vor. Der überwiegende Teil der Beobachtungen stammt aus dem süddeutschen Raum (Abb. 1). Der nördlichste Fund stammt jedoch aus dem schleswig-holsteinischen Gelting vom 2.VIII. (HEERING). Die meisten Falterbeobachtungen wurden erwartungsgemäß Anfang September getätigt (Abb. 2).
Wie weiter oben dargelegt wurde, haben offenbar Einwanderungsereignisse stattgefunden, bevor diese durch Beobachtungen belegt werden konnten. Trotzdem ist die Zahl der Meldungen von *A. convolvul*i (L.) vergleichsweise niedrig, obgleich das Jahr 2009 allgemein als günstiges Wanderfalterjahr betrachtet wird. Das lässt sich jedoch gut mit den Witterungsereignissen im Einwanderungszeitraum Mai/Juni erklären. Während in großen Teilen Deutschlands im Mai warme Witterung vorherrschte, verzeichneten die südlichen, für die Einwanderung wichtigen Bereiche zahlreiche Gewitter mit heftigen, z.T. langanhaltendem Regen und Hagelschlägen. Vor allem herrschten jedoch im Juni ungünsige Wanderungsbedingungen. Besonders die erste Monatshälfte fiel ungewöhnlich kühl aus. Zur sogenannten „Schafskälte“ trat um den 6. Juni in einigen Gebieten sogar noch Frost auf.
Insgesamt kann also 2009 für *Agrius convolvuli* (L.) als nur mäßiges Jahr bezeichnet werden, was sicherlich am kühlen Wetter während der frühen Einwanderungsphase liegen dürfte.

Acherontia atropos (LINNAEUS, 1758) - **Eumigrant (Saisonwanderer 1. Ordnung)**
Beim Totenkopf kann für 2009 die Einwanderung praktisch nicht belegt werden. Lediglich eine Falterbeobachtung liegt für den Einwanderungszeitraum aus Mitteleuropa vor. Am 6.VI. meldet HÄNDEL den Fund eines toten Falters in einem Bienenstock aus dem sachsen-anhaltnischen Rackith. Da bekanntermaßen jedoch derartige Totenkopf-Kadaver von den Bienen mit Wachs mumifiziert werden, um Fäulnisprozesse zu unterbinden, läßt das Funddatum keinen Rückschluß auf den Flugzeitraum des Falters zu.
Der erste Fund von 3 Raupen am 1.VII. aus dem baden-württembergischen Wehr von VOLZ weist jedoch darauf hin, daß bereits Anfang Mai Falter nach Deutschland eingeflogen sein müssen. Weitere Raupenbeobachtungen im Juli stammen vom 25.VII. aus dem rheinland-pfälzischen Bingen am Rhein (KIEHN) und aus dem baden-württembergischen Gomaringen (PAPPELAU), außerdem aus Bayern vom 30.VII. aus Westendorf bei Augsburg (BÖSEL) und vom 31.VII. aus Feuchtwangen (LANG). Vor allem liegen aber auch wieder eine Reihe zeitiger Beobachtungen aus unseren südlichen Nachbarländern vor. Aus Österreich: 18.VII aus Wien (HOLAKOVSKY), 20.VII. aus Lustenau (SCHOBEL) sowie vom 20.VII. aus Simmerlach (BRANDSTÄTTER). Aus der Schweiz: 20.VII. aus Tegna b. Locarno (Joss) und 31.VII. aus Berikon (HIRT).
Während des gesamten August werden weitere Raupen gefunden. Aus Deutschland liegen 23 entsprechende Meldungen vor. Auch diese konzentrieren sich wieder auf den süddeutschen Raum: acht aus Baden-Württemberg, sechs aus Bayern, weiterhin vier aus Rheinland-Pfalz, zwei aus Sachsen, eine aus Thüringen und eine aus Hessen, aber auch ein Fund aus Bredstedt im nördlichen Schleswig-Holstein (5.VIII., HOCK), was die nördlichste Beobachtung im Jahre 2009 darstellt. Darüber hinaus gibt es fünf Raupenfunde im August aus Österreich und drei aus

der Schweiz.
Bereits am 14.VIII. beobachtet und fotografiert SCHURR im bayrischen Igling den ersten Falter der Folgegeneration. Dieses außergewöhnlich zeitige Auftreten weist auf einen sehr frühen Einflug hin. Weitere Faltermeldungen liegen vom 19.IX. aus dem baden-württembergischen Lörrach (ENGST) und vom 2.X. aus dem sächsischen Schöneck (BAUER) vor. Weiterhin drei aus Österreich: 28.VIII., Graz (KITTINGER), 9.IX., Wien (MÜHLBAUER) und 22.IX., Lienz (TRYBULA) sowie zwei aus der Schweiz: 3.IX., Hemmental (METZGER) und 7.IX., Bülach (STUMM).
Ausgesprochen interessant ist die Meldung einer Raupe vom 11.X. aus Leipzig. Ein solch später Raupenfund beweist, daß die hier geschlüpften Nachkommen der Einwanderer nicht grundsätzlich fortpflanzungsunfähig sind, sondern gelegentlich eine erfolgreiche Paarung und Eiablage mit anschließender Raupenentwicklung stattfindet. Unterstützt wird das auch durch eine weitere Meldung, die uns aus Westfrankreich vorliegt: 13.X., Saint-Vivien-de-Médoc (GÖRLICH).
Außerdem liegen uns eine größere Anzahl von Meldungen von *A. atropos* (L.) aus dem Jahre 2009 von Gebieten außerhalb Mitteleuropas vor. Vom spanischen Festland Raupenfunde vom 16.VII. aus Audikana (SCHÖN), vom 22.IX. aus Almería (V. REHBINDER), 6.X. vom Jalón (BEER), vom 14.X. aus Tarragona (SCHÖN), vom 26.X. aus Dénia (ETZEL) sowie von den Kanarischen Inseln: 14.I. von Teneriffa (GÖRG), 20.X. aus Los Llanos (SCHÖN), 28.X. von Teneriffa (NIEVES), 11.XI. aus Los Llanos (MERKEL) und von Mallorca: 15.X. aus Muro (MEYER) und 7.XI. aus Puigpuñent (ROTH). Aus Portugal vom Festland aus Boavista dos Pinheiros vom 16.XI. (MOOSBACH) und Faro vom 8.XII. (MEYER) sowie von den Azoren aus São Miguel vom 27.VI. (ZURAWSKI). Aus Frankreich neben der o.g. Meldung aus Saint-Vivien-de-Médoc eine Beobachtung vom 25.VI. aus Vallon-Pont-d'Arc (TRÄGER). Aus Kairo/Ägypten vom 24.X. (SCHÖN) und 29.XI. (FRICKHINGER). Aus Griechenland vom 17.IX. aus Ouranoupolis (LIEBIG) und vom 6.XI. aus Patras (MILIDAKIS) sowie ein Nachweis aus Italien vom 26.VIII. aus Sarentino (UNTERWEGER) und eine Meldung aus Israel vom 15.XI. aus Zickhron Yaaqov (WILHELM).
Obwohl die Einwanderung des Totenkopf-Falters im Jahre 2009 praktisch nicht belegt werden konnte, weisen die frühen Raupenfunde und das ebenfalls frühe Erscheinen der ersten Falter der mitteleuropäischen Folgegeneration darauf hin, daß *A. atropos* (L.) zeitig und deutlich vor dem Windenschwärmer (siehe dort) eingewandert ist. Offenbar hatten die günstigen Bedingungen im April und Anfang Mai positive Auswirkungen für den Einflug dieser Art. Zwar wurden die Bestände sicherlich durch den Kälteeinbruch Anfang Juni dezimiert, es haben aber noch ausreichend Raupen überlebt, die im Juli und August nachgewiesen werden konnten und eine Folgegeneration begründet haben.
Späte Raupenfunde weisen darauf hin, daß die hier geschlüpften Nachkommen der Einwanderer nicht grundsätzlich fortpflanzungsunfähig sind. Da die Beobachtungen aus immer südlicheren Bereichen stammen, je später diese erfolgt sind, kann von einer Rückwanderung ausgegangen werden, während der eine Eiablage stattfand.

Macroglossum stellatarum (LINNAEUS, 1758) - **Emigrant (Binnenwanderer)**
Obwohl es im Jahre 2008/09 wieder einen ausgeprägten Winter mit strengen Frösten im Januar und starken Schneefällen im Februar gab, belegen die Daten, daß außergewöhnlich viele Taubenschwänzchen überwintern konnten. Entsprechende Beobachtungen liegen uns - von einer Ausnahme abgesehen - nur aus Süddeutschland und der Schweiz vor. Die erste Meldung stammt vom 14.I. aus dem bayrischen Oberschweinbach (HARTMANN), wo ein Falter, der offenbar in

seiner Winterruhe gestört wurde, in einer Wohnung aufgetaucht ist.
Üblicherweise fliegen die überwinternden Falter vom März/April. So liegen dann auch eine Reihe von Daten aus diesem Zeitraum vor: 31 Meldungen aus Süddeutschland und 3 Meldungen aus der Schweiz. Lediglich eine einzige Beobachtung der offensichtlichen Überwinterung von *M. stellatarum* (L.) gibt es aus dem norddeutschen Raum: 14.IV. aus dem schleswig-holsteinischen Bordesholm (Jürgensen).
Der Einflug der Taubenschwänzchen findet normalerweise ab Mitte Mai statt. Das ist auch für das Jahr 2009 anhand des Flugzeitdiagrammes gut nachweisbar (Abb. 4). Hier werden von Mitte Mai bis Mitte Juli eine große Zahl Tiere nachgewiesen, wobei das Maximum Mitte Juni liegt. 654 Meldungen von insgesamt 1.165 Faltern liegen zu dieser Zeit aus Deutschland, Österreich und der Schweiz vor. Es muß also in diesem Jahr ein intensiver Einflug stattgefunden haben. Bryner berichtet aus dem schweizerischen Biel, daß er zwischen dem 29.V. und 11.VI „wohl über 100 *M. stellatarum* (L.)“ beobachten konnte. Ob es sich bei den Tieren, die Anfang Mai geflogen sind, um späte Überwinterer oder frühe Einwanderer handelt, ist nicht festzustellen.
Die ersten Raupenfunde stammen vom 28.VI. aus Freiburg/Baden-Württemberg (Noeske) und aus Murnau-Hagen/Bayern (Schersach). Es folgen weitere Raupenmeldungen im Juli: 11.VII. aus Ulm-Söflingen/Baden-Württemberg (Stehle), 19.VII. aus Salz/Bayern (Harbich), 21.VII. aus Havelberg/Sachsen-Anhalt (Händel) und 26.VII. aus Hohenroth/Bayern (Harbich) sowie aus der Schweiz: 10.VII., Zürich (Nef) und Österreich: 19.VII. Lassee (Semper).
In Anbetracht der großen Zahl überwinterter und vor allem eingewanderter Falter, fällt damit die Anzahl der beobachteten Raupen erstaunlich niedrig aus. Das Taubenschwänzchen bildete jedoch eine ausgesprochen starke Folgegeneration, die - sicherlich gestärkt durch weitere Zuwanderungen - zwischen August und September nachzuweisen war: 545 Meldungen über 615 Falter aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Auf einen späten Zuwanderer ist sicherlich auch die Beobachtung einer Raupe am 25.IX. durch Schwab im bayrischen Wallerstein zurückzuführen.
Außerdem liegen eine große Zahl später Falterbeobachtungen vor: 63 Meldungen von 77 Faltern im Oktober und 9 Meldungen von 12 Faltern im November, wobei die letzten Meldungen vom 25.XI. aus Dresden (Rolke) und vom 29.XI. aus Reichenschwand (Duve) stammen. Während es sich bei den Tieren, die im Oktober beobachtet wurden, durchaus um Rückwanderer handeln kann, dürfte es sich bei den November-Meldungen wahrscheinlich um Überwinterungsversuche handeln. Da uns keine Angaben zum Flugverhalten der Tiere vorliegen, ist das nachträglich jedoch nicht exakt zu ermitteln.
Außerhalb Mitteleuropas liegen für 2009 ebenfalls einige Beobachtungen vor. Aus Frankreich ein sehr früher Falterfund aus dem südfranzösischen Cadenet vom 27.II. (Latten), was angesichts der geographischen Lage jedoch nicht ungewöhnlich ist. Die weiteren 16 Meldungen von 38 Faltern aus Frankreich liegen zwischen Ende Mai und Anfang Oktober mit Maximum Mitte Juni und Ende August, womit sie nahezu identische Flugzeiten wie in Mitteleuropa aufweisen. Aus Belgien gibt es Beobachtungen vom 22.V., 21.VII. und 25.IX aus Henri-Chapelle (Schadnik). Vom spanischen Festland aus San Francisco Javier (1.VI., Klahr), Begur-Sa Riera (22.VIII. und 24.VIII., Nikusch) sowie von Mallorca (20., 22. und 26.V. sowie 1.VI., Krause) und von Ibiza (3. und 6.X., Fischer). Aus dem griechischen Toroni wurde am 15.IX. ein Falter gemeldet (Schadnik). Aus dem kroatischen Zagreb meldet Keiler 11 Falter vom 7.-9.IX. und von der kroatischen Insel Krk Görgner 15 Falter vom 19.-26.IX. Im ungarischen Bük konnte Lintzmeyer am 23.VIII. 8 Falter beobachten und in der Slovakei Schön jeweils einen Falter in Pezi-

nok (2.VIII.) und Bratislava (3.VIII.). Aus Italien erreichten uns sogar 41 Meldungen von 84. Faltern, die - abgesehen von zwei Meldungen im März (12.III. aus Castellina bei Pisa/GIGER und 22.III. aus Rom/GOLDSCHE) - ebenfalls zwischen Mitte Mai und Anfang Oktober lagen und sich so mit den Flugzeiten in Mitteleuropa decken. Aus dem nahen Osten liegen Meldungen aus Jordanien vor: Jarash am 12. und 17.XI. (GÖRGNER), aus Israel: Kerem bei Jerusalem am 11.V. (SEIZMAIR) und aus der Türkei am 9.VIII aus Kizilcahamam (WIEMERS).
Im Jahre 2009 wurden uns insgesamt 2.315 Exemplare des Taubenschwänzchens gemeldet. Das ist eine beeindruckende Zahl und weist darauf hin, daß es ein ausgesprochen günstiges Wanderjahr für *M. stellatarum* (L.) war. Besonders interessant ist jedoch die hohe Zahl offensichtlicher Überwinterer. Das stützt ein weiteres mal die These, daß diese Art als Arealerweiterer zu betrachten ist und zumindest im südlichen Mitteleuropa fast zur bodenständigen Fauna gezählt werden kann.

Daphnis nerii (LINNAEUS, 1758) - **Emigrant (Binnenwanderer)**
Die einzige Beobachtung des Oleanderschwärmers für das Jahr 2009 aus Deutschland stammt von GROSSMANN aus dem bayrischen Schirnding vom 21.VIII. Weitere mitteleuropäische Meldungen stammen aus Niederösterreich: 15.VIII. aus Enzesfeld-Lindabrunn (WALCHER), 21.VIII. aus Hollabrunn (GSCHWEIDL) und vom 25.VIII. aus Tulln (GEISLER). In all diesen Fällen handelt es sich um Raupenfunde. Die einzige weitere Beobachtung aus Europa stammt aus Kroatien: Ston am 28.VIII. (NOWOTNE). Auch hier wurde eine Raupe gemeldet.
Außerdem liegen Beobachtungen vor aus Ägypten: 9.XI aus Sharm El-Sheikh (JOHNSON) und 18.XII. aus Dahab (VALET) - jeweils ein Falter. Aus Jordanien vom 10.IX. aus Madaba (GÖRGNER) - ein Falter, aus der Türkei vom 15.XI. aus Side-Colakli (SCHREIER) - ein Falter und aus den Vereinigten Arabischen Emiraten vom 3.IV. ein Falter und vom 5.IV. zwei Raupen jeweils aus Dubai (BLOCK) sowie vom französischen Überseedépartement La Réunion vom 16.IX. aus Saint-Denis sieben Eifunde (PAULUS) und schließlich aus Thailand vom 26.V. eine Raupe aus Muang Rayong (RODRIGUEZ) und vom 15.VIII. aus Karbio-Ao Nang ein Falter (MEIER).
Die spärlichen Meldungen aus Mitteleuropa unterstreichen die Tatsache, daß es sich bei *D. nerii* (L.) um eine Art handelt, die nicht grundsätzlich bis in unsere Breiten wandert, sondern vielmehr nur einzelne Exemplare (sog. „Irrgäste“) den Weg nach Mitteleuropa finden. Außerdem bleibt es fraglich, ob die wenigen gemeldeten Raupen im eher durchschnittlichen Sommer 2009 überleben konnten.

Hippotion celerio (LINNAEUS, 1758) - **Emigrant (Binnenwanderer)**
Der Große Weinschwärmer ist eine tropische Art, die nur sehr selten über die Alpen nach Mitteleuropa fliegt.
Im Jahre 2009 muß jedoch mindestens ein ♀ eingewandert sei, denn ERNST beobachtet am 10.VII. drei Raupen im nordrhein-westfälischen Xanten. Das ist jedoch die einzige Meldung von *H. celerio* (L.) in diesem Jahr aus Mitteleuropa.
Weitere Daten liegen aus Spanien vor: vom Festland aus Begur vom 18.VI. (BENGSCH) und aus El Colorado vom 1.XI (SCHMIDT-BARTL) sowie von den Kanarischen Inseln aus Mogán/Gran Canaria vom 28.II. (NOWOTNE). Auf den Kanaren ist diese Art bodenständig und bildet über das ganze Jahr hinweg mehrere Generationen, was das frühe Funddatum erklärt.
Außerdem wurde der Fund eines Falters aus Ägypten gemeldet: 5.XI. aus der Umgebung von

Kairo (Fetouh).

Hyles livornica (Esper, 1779) - **Emigrant (Binnenwanderer)**
Der Linienschwärmer ist in den tropischen und subtropischen Bereichen der alten Welt verbreitet. In Europa ist er an den Mittelmeerküsten, auf den mediterranen Inseln sowie Madeira und den Kanaren bodenständig. Als Wanderfalter fliegt er normalerweise selten und unregelmäßig nach Mitteleuropa ein.
Anders jedoch 2009. In diesem Jahr erfolgte offenbar eine ungewöhnlich starke Einwanderung in das südliche Mitteleuropa. So liegen aus dem Gebiet von Deutschland, Österreich und der Schweiz 107 Meldungen von 563 Exemplaren *H. livornica* (Esp.) vor. Die meisten Meldungen stammten aus der Schweiz mit 51 Beobachtungen und 313 Exemplaren.
Den ersten Fund meldet Bürki am 3.V. aus dem schweizer Burgdorf. Der Haupteinflug beginnt ab Mitte Mai und ist belegt durch Beobachtungen von Stiegel aus der Zeit vom 12. bis 15.V. aus Augsburg, vom 17.V. aus Gräfelfing bei München (Konrad), vom 20.V. aus Gosheim (Hermle), vom 26.V. aus Jagsthausen (Sschrameyer) und aus Rimsting (Beaury), und vom 28. V. aus Müllheim (Lauckner), Salem (Schön) und Breisach (Hurst) sowie vom 30.V. wieder aus Augsburg (Stiegel) und Offenburg (Huber). Zur gleichen Zeit liegen Meldungen aus Österreich vor: von jeweils einem Falter vom 20.V. aus Nussdorf bei Lienz (Riesslegger), vom 22.V. aus Nüziders (Bergauer). Bauer meldet 14 Falter am 24.V. im steirischen Edelschrott und wieder jeweils ein Falter wird beobachtet am 26.V. in Salzburg (Obermayr) und am 29.V. in Wien (Rebmann). Aus der Schweiz kommen weitere Funde aus Salvan vom 17.V. (Öhrlein), aus Bellikon/Aargau vom 18.V. (Hofstetter), aus Büttenhardt vom 19.V. (Matter), aus Spiez am 20.V und 22.V. (Jäggli), aus Chur am 22.V. und 25.V. (Ziegler) sowie aus Arni am 24.V. (Beutler), aus Biberist am 26.V. (Witmer) und aus Bremgarten bei Bern am 31.V. (Hueser). Bryner beobachtet in der Zeit vom 29.V. bis zum 11.VI über 20 *H. livornica* (Esp.) in Biel.

Ende Mai lassen die Funde schlagartig nach. Es liegen nur noch vereinzelte Meldungen von Anfang Juni vor (s. Abb. 6) - die meisten darunter aus der Schweiz.
Dagegen werden ab Mitte Juni Raupen gefunden. Zuberer meldte aus dem baden-württembergischen Merdingen mehr als 50 Raupen aus einer Rebschule, die enormen Fraßschaden anrichten. Am 8.VII. beobachtet Zimmer „unzählbar“ viele Raupen in Wehr (ebenfalls Baden-Württemberg) auf einem Blumenfeld für Selbstschneider. Stritt findet im schweizer Tafers über 200 Raupen. Weniger dramatische Meldungen von 1 bis 7 Raupen liegen aus der Zeit vom 14.VI. bis 25.VII. vor. Aus Deutschland 13, der Schweiz 23 und aus Österreich lediglich 1 Meldung.

Von Mitte Juli bis Anfang September werden in Mitteleuropa 24 weitere Falter gefunden. Bei den zu dieser Zeit gefundenen Tieren handelt es sich um Vertreter der Folgegeneration, die bisweilen durch späte Einwanderer ergänzt wird. So beobachtet Zimmermann am 22.VII. einen Falter in Dettingen an der Erms. Weitere Meldungen aus Deutschland stammen aus Kirchdorf/Inn (25.VII., Sage), Salzachmündung (25.VII., Sage), Pfullendorf (31.VII., Reschke), Vilshofen (04.VIII., Hinterheller), Langenhagen (16.VIII., Rutzen), Gerlingen (20.VIII., Lorenz), Löffingen (28.VIII., Egy) sowie aus Plüderhausen (5.IX., Lang) und Rottenburg/Neckar (7.IX., Delling). In der Schweiz ist die Folgegeneration ab dem 24. VII. durch einen Fund aus Worb zu belegen (Fankhauser). Weiterhin wurde die Art beobachtet in Biel (30.VII., Probst), Aeschi

(1.VIII., Jäggli), Wallis (jeweils am 4. und 7.VIII., Hemmersbach), Zinal (13.VIII., Schmidt), vom Oberengadin-Albulapass (15.VIII., Gubler) und aus Bülach (26.VIII., Kissling). Eine sehr späte Meldung ist von Gander am 20.VIII. aus Beckenried eingegangen. Dabei könnte es sich um den Nachkommen eines sehr späten Einwanderers handeln oder aber um einen Rückwanderer, der bereits seit einigen Tagen auf dem Weg aus einem nördlicheren Gebiet war (wobei Rückwanderungen des Linienschwärmers bisher noch nicht belegt werden konnten). Aus Österreich gibt es nur zwei Meldungen aus dieser Zeit: aus Lengenfeld vom 1.VII. (Rabl) und aus Sollenau vom 31.VII. (Hensle). Der letztgenannte Fund kann eindeutig der Folgegeneration zugeordent werden, da Hensle angibt, daß es sich um ein frisches Exemplar kandelt. Dagegen handelt es sich bei einem etwas früheren Todfund vom 18.VI. aus Nüziders (Bergauer) um einen Zuwanderer, da der Thorax kahl und der Falter abgeflogen ist.
Auch außerhalb Mitteleuropas wurde *H. livornica* (Esp.) im Jahre 2009 beobachtet. Aus Bulgarien meldet Zehentner diese Art (Simitli, 26.V. bzw Melnik 27.V.). Aus Spanien - vom Festland: aus Peratallada (3.VI., Wittmer) sowie von den Balearen: aus San Francisco Javier/Formenterea (4.V. und 4.VIII., Klahr), aus Colonia St. Jord/Mallorca (23.V., Drenkhahn) und aus Marratxi/Mallorca (16.VII., Ehlert). Aus Frankreich vom 25.V. bzw 13.VII aus Cadenet/Dep. Vaucluse (Latten) und vom 31.VII. aus Casteil (Colberg). Aus Italien vom 28. und 29.V. aus Castellina bei Pisa (Schön) sowie von der griechischen Insel Korfu vom 11.IV. aus Acharavi (Wierz), aus dem ungarischen Sarvar vom 6.VI. (Trybula) und aus Mazedonien vom 21. und 25.V. aus Novi Prisad (Zehentner). In Jordanien beobachtet Görgner in Madaba mehrere Falter am 12. und 13.IV. sowie am 20. und 21.IV sowie in Karak am 14.IV.
Insgesamt kann das Jahr 2009 für *H. livornica* (Esp.) als ausgesprochen günstiges Wanderjahr betrachtet werden. Sowohl Falter wie auch Raupen dieser Art wurden in Mitteleuropa in einer Häufigkeit beobachtet, wie es nur sehr selten der Fall ist. Bisweilen neigt der Linienschwärmer innerhalb seines regulären Verbreitungsgebietes zu Massenvermehrungen, in deren Folge die Falter zahlreich und weit nach Norden vordringen können. Das dürfte auch 2009 der Fall gewesen sein - eine Parallele zum Distelalter, der ja eine Jahrhundertwanderung im gleichen Jahr unternehmen konnte. Ohne nähere Zeitangabe berichtet Käfer aus dem spanischen Tarragona, daß während der Ferien nachts tausende Linienschwärmer an den Laternen flogen. Die Einwanderung nach Mitteleuropa erfolgte in der zweiten Maihälfte.

Hyles gallii (Rottemburg, 1775) - **Emigrant (Binnenwanderer)**
Der Labkrautschwärmer ist eine in ganz Mitteleuropa bodenständige Art, die unter günstigen Bedingungen Wanderungen unternimmt. Beobachtungen von *H. gallii* (Rott.) in Nordeuropa dürften Ergebnisse dieser Wanderungen sein.
Üblicherweise sind die Falter in Mitteleuropa von Mitte Mai bis Mitte Juli zu beobachten. Aus dieser Zeit liegen jedoch lediglich zwei Meldungen vor: aus Coswig/Sachsen-Anhalt vom 9.VI. (Görgner) und aus dem schweizer La Punt-Chamuesch vom 13.VII. (Wimmer).
Aus dieser Generation hervorgegangene Raupen sind von Juli bis Mitte August zu erwarten und konnten nur wenig zahlreich beobachtet werden. Der erste Fund aus Deutschland stammt vom 27.VI. aus dem brandenburgischen Wandlitz-Schönwalde (Gottschalk). Es folgen Meldungen aus dem nordbayrischen Großbardorf vom 5.VII. (Breunig), aus Chemnitz vom 2.VIII. (Junge) und aus Goslar vom 15.VIII. (Burkert). Aus der Schweiz liegen Meldungen vom 12.VIII. aus Zinal (Schmidt) und Visp (Oppe) vor. Aus Österreich gibt es eine Beobachtung vom 14.VIII. aus

Ladis (Weiss).

In Deutschland bildet der Labkrautschwärmer gelegentlich an warmen Plätzen - unter günstigen Bedingungen - eine unvollständige zweite Generation, in Österreich und der Schweiz relativ regelmäßig.
Obwohl das Wetter im Juli recht wechselhaft war, müssen die warmen Abschnitte in diesem Monat, vor allem aber der warme, sonnenscheinreiche und trockene August ausgereicht haben, eine solche zweite Generation zu bilden, die durch entsprechende Beobachtungen belegt werden können. Küblbeck meldet am 18.VIII. einen Falter aus dem hessischen Stadtallendorf. Es folgen Funde aus dem baden-württembergischen Vogt vom 24.VIII. (Scholz), aus dem sächsischen Struppen vom 29.VIII. (Walz) und dem niedersächsischen Heiningen vom 8.IX. (Engelbrecht). Zahlreicher sind die Meldungen von Raupen, die das Ergebnis dieser zweiten Generation sind. Der erste Fund, der hierzu gerechnet werden kann, stammt vom 24.VIII. vom Schaalsee beim mecklenburgischen Zarrentin (Genscher). Es folgen 34 weitere Meldungen aus fast ganz Deutschland, wobei die meisten Beobachtungen aus dem südlichen und südostdeutschen Raum stammen: aus Bayern 10 Meldungen, aus Baden-Württemberg 5 Meldungen sowie aus Sachsen 7 Meldungen. Interessanterweise liegen keine Beobachtungen aus Rheinland-Pfalz und dem Saarland vor. Die nördlichsten Funde stammen von den Ostseeinseln Fehmarn/Schleswig-Holstein (1.IX., Zienczyk) und Hiddensee/Mecklenburg-Vorpommern (8.IX., Greib). Der späteste Raupenfund aus Deutschland stammt aus dem baden-württembergischen Heiningen vom 24.X. (Pahl). Aus der Schweiz können drei Raupenbeobachtungen zuverlässig der zweiten Generation zugeordnet werden: aus dem Lötschental bei Fafleralp vom 22.VIII. (Nef), aus Brig vom 12.IX. (Schweizer) und aus Zweisimmen vom 27.IX. (Chassot). Interessanterweise beinhaltet die erste dieser Beobachtungen über 50 Raupen aller Stadien an Weidenröschen. Das Phänomen, daß gleichzeitig innerhalb eines Lebensraumes Raupen unterschiedlicher Stadien zu finden sind - von der frisch geschlüpften Jungraupe bis zum verpuppungsreifen Tier - konnte im Spätsommer bei dieser Art schon öfter beobachtet werden. Aus Österreich liegen sechs Meldungen von Raupen der zweiten Generation vor: aus Reichgrüben vom 5.IX. (Schwarz), aus Zams vom 11.IX. (Klausnitzer), aus Amstetten vom 15.IX. (Brandhofer) sowie aus Weitra vom 23.IX. (Ficenc), Haag am Hausruck vom 27.IX (Janine) und Afling vom 27.IX. (Höfner).
Außerhalb Mitteleuropas wurde diese Art zweimal beobachtet: im rumänischen Cluj-Napoca eine Raupe am 13.IX. (Machein) und am Hemmet Strand in Dänemark eine Raupe am 25.VIII. (Mittelstädt). Letzteres dürfte das Ergebnis eines Einwanderungsereignisses aus Mitteleuropa nach Dänemark sein.

Obwohl *H. gallii* (Rott.) in ganz Mitteleuropa verbreitet und in vielen Gebieten nicht selten ist, liegen für das Jahr 2009 nur relativ wenige Meldungen vor. Der Grund dafür liegt wahrscheinlich jedoch nicht darin, daß es tatsächlich nur wenige Labkrautschwärmer gab, sondern daß sich diese Art durch ihre bevorzugten Lebensräume - Waldsäume, Schonungen und Schneisen sowie Heidegebiete - oftmals der Beobachtung entzieht und meist nur dann nachgewiesen wird, wenn explizit in den Habitaten gesammelt wird. Vielmehr deuten die Nachweise einer deutlich ausgeprägten zweiten Generation darauf hin, daß das Jahr 2009 sehr günstige Bedingungen für *H. gallii* (Rott.) bot.

Hyles euphorbiae (Linnaeus, 1758) - **Emigrant (Binnenwanderer)**
Die Verbreitung des Wolfsmilchschwärmers in Europa sowie dessen Wanderverhalten sind dem von *H. gallii* (Rott.) sehr ähnlich. Auf Grund der breiteren Lebensräume - Trockenrasen, Steppen- und Heidewiesen, warme sonnige Waldränder und Feldraine - ist *H. euphorbiae* (L.) jedoch deutlich häufiger als *H. gallii* (Rott.).

Die Falter der ersten Generation sind in Mitteleuropa von etwa Mitte Mai bis Mitte Juli anzutreffen. Im Jahre 2009 liegen auch hier nur sehr wenige Beobachtungen vor. Der erste Fund stammt vom 22.V. aus dem rheinland-pfälzischen Winningen (Herkenberg). Es folgen Angaben vom 2.VI. aus dem sachsen-anhaltnischen Ballenstedt (Rehfeld), vom 4.VI. aus dem baden-württembergischen Lörrach (Edinger) sowie vom 14.VI. aus dem thüringischen Weinbergen (Schröder) und vom 1.VII. aus dem baden-württembergischen Lautern/Bermaringen (Stehle).
Als Ergebnis dieser Generation wurden zahlreiche Raupen gefunden. Die erste Beobachtung erfolgte bereits am 6.VI. in Breisach/Baden-Württemberg (Hurdt). Es folgen weitere 22 Beobachtungen von 119 Raupen aus Deutschland, 5 Beobachtungen von 16 Raupen aus Österreich und 14 Beobachtungen von 117 Raupen aus der Schweiz. Die offenbar früh einsetzende Entwicklung und wiederum die günstigen Bedingungen im August ermöglichten es auch dieser Art, in manchen Gebieten eine zweite Generation auszubilden. Diese wird durch folgende Meldungen belegt: 31.VII wiederum aus Lautern/Bermaringen (Stehle), 15.VIII. aus Hörningen/Thüringen (Taeger), 26.VIII. aus dem österreichischen Artstetten (Schweighofer) sowie 12.IX. aus Auleben/Thüringen (Taeger), 20.IX. aus Neuenburg-Grißheim/Baden-Württemberg (Follet, Widder & Reusch) und 22.IX. aus Fridolfing/Bayern (Zehentner). Im Ergebnis dieser zweiten Generation wurden auch späte Raupenfunde gemeldet: 13. und 28.IX. aus dem baden-württembergischen Neuenburg-Grißheim (Follet, Widder, Reusch & Schneider), 21.IX. aus dem schweizer Sonogno (Nef) und vom 24.IX. wiederum aus dem thüringischen Hörningen (Schumann).

Außerhalb Mitteleuropas wurde am 16.VII. eine Raupe im belgischen De Panne beobachtet (Bachman) und am 15.VIII insgesamt 18 Raupen in Weißrussland 4 km nördlich von Minsk. Aus Frankreich liegen Meldungen von 4 Raupen vom 3.VI. aus Vauvenargues vor (Ottmar) und von einer Raupe vom 17.VI. aus Narbonne (Wittmann) vor. Auf der kroatischen Insel Cres wurden am 9.VI. drei Raupen gefunden (Beaury) und am 23.X. im türkischen Nazilli 20 Raupen (Kocagoez). In Mazedonien beobachtete Zehentner am 20.V. in Makedonski Brod einen Falter, am 21.V. und 25.V. in Prilep insgesamt 34 Falter und am 23.V. in Novi Dojran drei Falter sowie in Bulgarien ebenfalls Zehentner am 26.V. in Simitli 4 Falter und am 27.V. in Melnik einen Falter. Schließlich erreichten uns zwei Meldungen aus Italien: 17.VII. in Sulmona 1 Raupe und drei Falter (Schönberg) und 7.VIII. in Marling 10 Raupen (Marling).
Obwohl auch diese Art in ganz Mitteleuropa verbreitet und oftmals häufig ist, gingen vom Wolfsmilchschwärmer relativ wenige Meldungen ein. Auch hier dürften teilweise die Gründe zutreffen, die zuvor bereits für *H. gallii* (Rott.) erwähnt wurden.
Die Daten belegen auch hier für einige Gebiete die Ausbildung einer zweiten Generation. Andererseits legt das Fehlen von Beobachtungen aus dem gesamten norddeutschen Raum und aus Nordeuropa die Vermutung nahe, daß im Jahre 2009 *H. euphorbiae* (L.) keine sonderlich großen

Populationsdichten erreicht hat und Wanderungen weitgehend ausgeblieben sind.

Proserpinus proserpina (PALLAS 1772) - **Arealerweiterer**

Der Nachtkerzenschwärmer fliegt in Mitteleuropa üblicherweise in der Zeit von Mai bis Ende Juni, in manchen Jahren auch bis in den Juli hinein. Interessanterweise handelt es sich dabei offenbar um eine langgezogene Generation. Die Ausbildung einer zweiten Generation konnte bisher nicht nachgewiesen werden.

Die erste Meldung im Jahre 2009 stammt vom 2.V. aus dem rheinland-pfälzischen Winningen, wo HERKENBERG am Licht 12 Falter beobachten konnte. Weitere Falterfunde stammen aus Kleinzerbst/Sachsen-Anhalt (2.V., GÖRGNER), Unterbernbach/Bayern (11.V., KREUTZER), erneut Winningen/Rheinland-Pfalz (20.V. und 30.V., HERKENBERG) sowie aus Coswig/Anhalt (23.V., GÖRGNER) und Kleinblittersdorf/Saarland (4.VII., PETRI).

Während die Imagines nur selten nachgewiesen werden, sind Raupenbeobachtungen häufiger möglich. So liegen aus Deutschland 45 Beobachtungen von 84 Raupen vor, aus der Schweiz 6 Beobachtungen von 15 Raupen und aus Österreich wurde eine Raupe gemeldet. Ein besonders früher Nachweis gelang BÖHM bereits am 8.VI. in Bremm an der Mosel (Rheinland-Pfalz), während auch noch relativ spät im August Raupen gefunden werden konnten: am 1.VIII. in Wurzen/Sachsen (REICHEL), Naila /Bayern (CRASSER) und Roggwil in der Schweiz (HUESER), am 2.VIII. in Westhausen bei Aalen/Baden-Württemberg (BRÜSTLE) und Bad Essen/Niedersachsen (HAARMANN) sowie am 7.VIII. in Lambrecht/Pfalz (POLRNZ), am 9.VIII. im österreichischen St. Leonhard am Hornerwald/Wilhalm (BERNARD) und am 14.VIII in Frankenheim Rhön/Thüringen (GUTHARDT).

Im Zusammenhang mit dem Status als Arealerweiterer sind vor allem die norddeutschen Meldungen interessant. In Schleswig-Holstein wurde am 30.VII. eine Raupe in Geesthacht gefunden (PLEWKA), in Niedersachsen am 25.VII. in Bienenbüttel (OCKER, 1 Raupe), am 26.VII. in Garlstorf (RATSCHILLER, 3 Raupen) und - wie bereits oben genannt - am 2.VIII. in Bad Essen (HAARMANN, 1 Raupe). Außerdem in Nord-Brandenburg am 15.VII. in Bartschendorf (JOCHEMS, 1 Raupe).

Außerhalb Mitteleuropas wurde der Nachtkerzenschwärmer im belgischen Leuven am 25.VII. gefunden (DALLMEIER, 3 Raupen).

Der Trend zur Arealerweiterung des Nachtkerzenschwärmers nach Norden hin kann auch für 2009 bestätigt werden. Es wird jedoch deutlich, daß die nördlichen Meldungen in diesem Jahr relativ spät liegen.

Hyloicus pinastri (LINNAEUS, 1758) - **wanderverdächtige Art**

Der Kiefernschwärmer ist sicherlich der häufigste heimische Schwärmer. Die Art ist in allen Gebieten mit Nadelhölzern anzutreffen: in Wäldern, Parks und Gärten. Entsprechend viele Meldungen liegen aus dem Jahre 2009 für *H. pinastri* (L.) vor: aus Deutschland wurden 45 Falter und 54 Raupen gemeldet, aus Österreich 6 Falter und 12 Raupen sowie aus der Schweiz 2 Falter und 9 Raupen. Mit Ausnahme des Saarlandes konnte die Art in ganz Deutschland nachgewiesen werden.

Der erste Fund eines Falters stammt bereits vom 27.IV. aus Coswig/Anhalt (GÖRGNER), was mit dem ungewöhnlich warmen und sonnenscheinreichen April im Norden und Osten Deutschlands erklärbar ist. Es folgen Beobachtungen aus Hogschür/Bayern (13.V., SECKINGER), Hitzacker/Niedersachsen (18.V., KÖHLER), München Harlaching/Bayern (20.V., v. SCHOLLEY-PFAB), Roggen-

burg/Ingstetten (21.V. und 23.V., STEHLE), Straßlach-Dingharting/Bayern (22.V., v. SCHOLLEY-PFAB) sowie aus Kreuth/Bayern (23.V., SCHWIBINGER). Bis in den August hinein wurden weitere Falter gemeldet - mit einem Maximum Mitte Juni.
Der erste, sehr frühe Raupenfund stammt aus Österreich: 6.VII. aus Wels (SOMMERAUER). Zur regulären Raupenzeit ab Mitte Juli gibt es Meldungen aus Basel/Schweiz vom 22.VII. (ENSNER), Heringen/Hessen vom 28.VII. (RICHTER) sowie aus Salzburg/Österreich vom 29.VII. (KLEIN). Weiterhin vom 30.VII. aus dem schweizer Birsfelden (GATTLEN) und vom 31.VII. aus Hille-Hartum/Nordrhein-Westfalen (v. BEHREN) und Dittishausen/Baden-Württemberg (HURST). Auch in der Folgezeit konnten Raupen bis Mitte September gefunden werden, wobei die meisten Meldungen aus der zweiten August-Hälfte stammten.
Sehr selten bildet auch der Kiefernschwärmer eine zweite Generation in Mitteleuropa aus, die dann im August fliegt. Der Falter, der am 15.VIII. von KRAUSE im thüringischen Auleben beobachtet wurde, ist zweifellos dieser zweiten Generation zuzuordnen, möglicherweise auch die Meldungen vom 31.VII. aus Veen/Nordrhein-Westfalen (SCHNEIDER) und aus Königsbach-Stein/Baden-Württemberg (MOLTHAN). Ebenso die Raupenfunde, die ab Mitte September getätigt wurden: am 18.IX. in Garbsen/Niedersachsen (HEITMANN) und Tarsdorf/Oberösterreich (DANNER), am 20.IX. aus Bergfelde/Brandenburg (SCHÖN) sowie am 22.IX. aus Heidelberg/Baden-Württemberg (HÖCKEL) und Kärnten/Österreich (RÜCKERT).
Außerhalb Mitteleuropas wurde die Art in Frankreich beobachtet: am 23.IV. in Valpuiseaux (MERIT) und am 11.VIII. in Soulac-sur-Mer (PETRI) - jeweils ein Falter. In Italien in Klausen am 19.VII., 20.VII. und 21.VII. je ein Falter (GÖRGNER) und in Tremosine am 26.VIII. eine Raupe (KUHN). Skandinavische Beobachtungen stammen aus Norwegen vom 1.VI. aus Tonsberg (HOFER) und aus Schweden vom 10.VIII. aus Kalmar (LAIBLE).

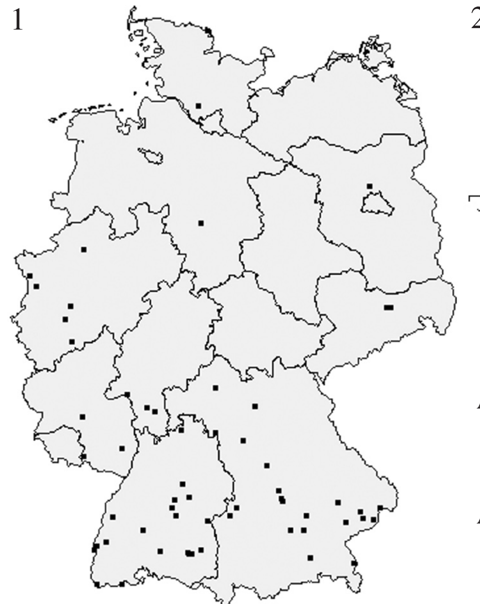
Augrund der Tatsache, daß für das Jahr 2009 vergleichsweise viele Meldungen von *H. pinastri* (L.) vorliegen und die Art tatsächlich noch deutlich häufiger sein dürfte, als durch die Daten belegt wird, kann auch für den Kiefernschwärmer ein günstiges Jahr bestätigt werden. Das wird auch durch die Tatsache unterstützt, daß in manchen Gebieten eine für diese Art seltene zweite Generation nachgewiesen werden konnte. Jedoch wurde dieser Schwärmer im norddeutschen Raum seltener gefunden als in den südlichen Bundesländern. Ob jedoch Wanderungen unternommen wurden, läßt sich anhand der Beobachtungen nicht klären. Auch die Meldungen aus Skandinavien, die innerhalb des regulären Verbreitungsgebietes liegen, erlauben keine entsprechenden Aussagen.

Zusammenfassung: Für das Jahr 2009 liegen insgesamt 2.120 Meldungen von Wanderschwärmern vor, darunter 1.924 aus Mitteleuropa (D: 1.424, A: 289, CH: 211). Das sind einige Beobachtungen mehr als in den vergangenen Jahren.
Aufgrund der unterschiedlichen Witterungsbedingungen in einigen Gebieten im Frühjahr und Frühsommer stellt sich das Jahr für die wandernden Schwärmerarten uneinheitlich dar.
Für *Hyles livornica* (ESP.) kann dieses Jahr als ausgesprochen günstig bezeichnet werden. Sowohl Falter wie auch Raupen wurden ungewöhnlich häufig nachgewiesen. Ähnliches trifft für *Macroglossum stellatarum* (L.) zu. Die hohe Zahl offensichtlicher Überwinterer bestätigt außerdem erneut die Annahme, daß diese Art - zumindest im südlichen Teil - fast zur bodenständigen Fauna Mitteleuropas gezählt werden kann. Der Trend zur Arealerweiterung des Nacht-

kerzenschwärmers nach Norden hin kann auch für 2009 bestätigt werden - wenn auch nicht so deutlich, wie in den vorhergehenden Jahren. Die vergleichsweise große Zahl an Meldungen für *Hyloicus pinastri* (L.) belegen auch für diese Art günstige Bedingungen, zumal in manchen Gebieten eine für diese Art seltene zweite Generation nachgewiesen werden konnte. Ähnliches gilt auch für den Labkrautschwärmer, der eine deutlich ausgeprägte zweite Generation gebildet hat. Eine solche Generation war teilweise auch bei *H. euphorbiae* (L.) zu beobachten aber die relativ geringe Anzahl von Meldungen - vor allem aus den nördlichen Gebieten - bescheinigen für diese Art bestenfalls eine durchschnittliche Situation. Die Einwanderung von *Acherontia atropos* (L.) konnte für 2009 praktisch nicht belegt werden, frühe und zahlreiche Funde von Raupen und Faltern der mitteleuropäischen Folgegeneration weisen jedoch auf einen zeitigen Einflug und eine erfolgreiche Reproduktion hin, während es für *Agrius convolvuli* (L.), der später einwanderte und anscheinend Opfer ungünstigerer Witterungsbedingungen geworden ist, nur ein mäßiges Jahr war. Für *Daphnis nerii* (L.) und *Hippotion celerio* (L.) bestätigen die sehr spärlichen Meldungen den Status als Irrgäste in Mitteleuropa.

Anschrift des Verfassers

Joachim Händel
Zentralmagazin Naturwissenschaftlicher Sammlungen
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Zoologische Sammlung
Domplatz 4
D-06108 Halle (Saale)
E-Mail: joachim.haendel@zoologie.uni-halle.



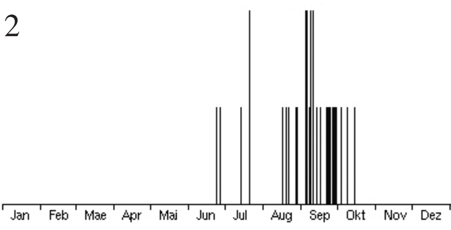


Abb. 1: Meldungen von *Agrius convolvuli* (LINNAEUS, 1758) im Jahre 2009 aus Deutschland (Quelle: science4you).

Abb. 2: Nachweise von Faltern von *Agrius convolvuli* (LINNAEUS, 1758) in Deutschland im Verlauf des Jahres 2009 (Quelle: science4you).

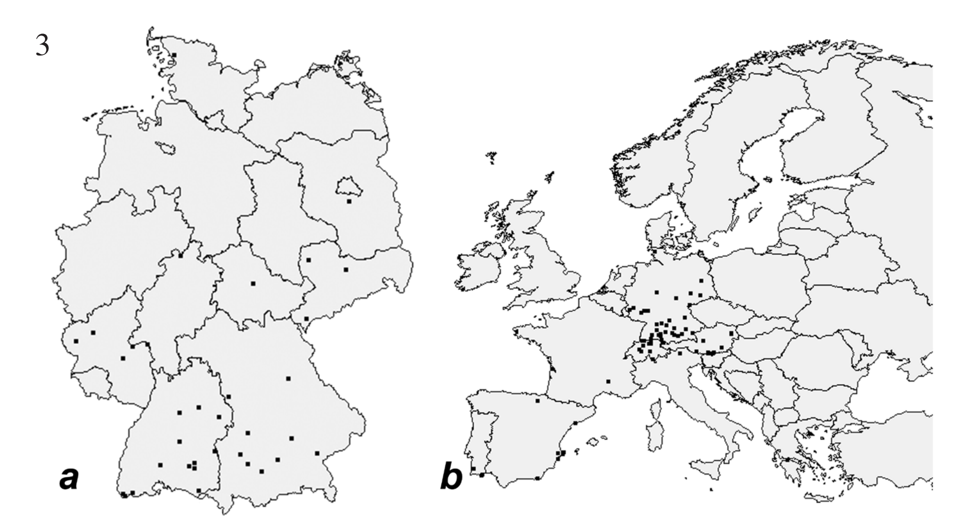


Abb. 3: Meldungen von *Acherontia atropos* (LINNAEUS, 1758) für das Jahr 2009
a aus Deutschland,
b aus Europa (Quelle: science4you).

4

Jan Feb Mae Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez

6

Jan Feb Mae Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez

5

a

b

7



Abb. 4: Nachweise von Faltern von *Macroglossum stellatarum* (LINNAEUS, 1758) in Deutschland im Verlauf des Jahres 2009. Deutlich erkennbar ist die Einwanderungsphase mit dem Maximum im Juni und die Folgegeneration, die ihren Höhepunkt Ende August/Anfang September erreicht (Quelle: science4you).

Abb. 5: Meldungen von *Macroglossum stellatarum* (LINNAEUS, 1758) für das Jahr 2009: a aus Deutschland, b aus Europa (Quelle: science4you).

Abb. 6: Nachweise von Faltern von *Hyles livornica* (ESPER, 1779) in Deutschland im Verlauf des Jahres 2009. Der starke Einflug in der zweiten Maihälfte ist deutlich zu erkennen (Quelle: science4you).

Abb. 7: Meldungen von *Hyles livornica* (ESPER, 1779) für das Jahr 2009 aus Europa (Quelle: science4you).

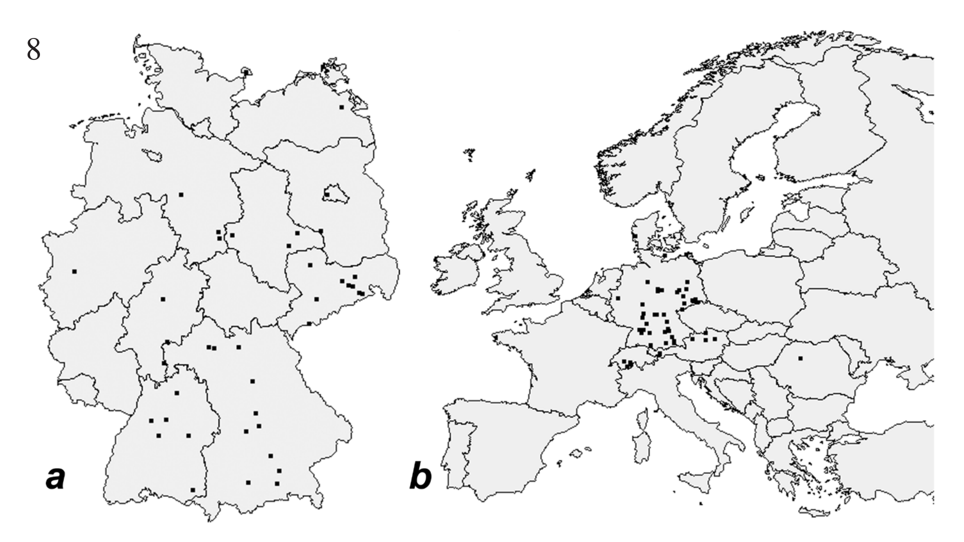


Abb. 8: Meldungen von *Hyles gallii* (Rottemburg, 1775) für das Jahr 2009
a aus Deutschland
b aus Europa (Quelle: science4you).

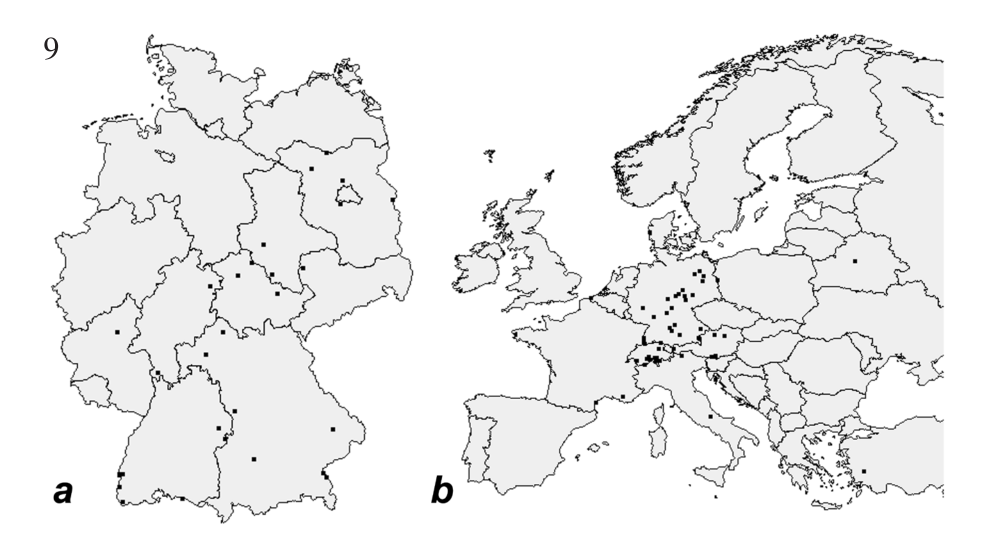


Abb. 9: Meldungen von *Hyles euphorbiae* (Linnaeus, 1758) für das Jahr 2009
a aus Deutschland
b aus Europa (Quelle: science4you).

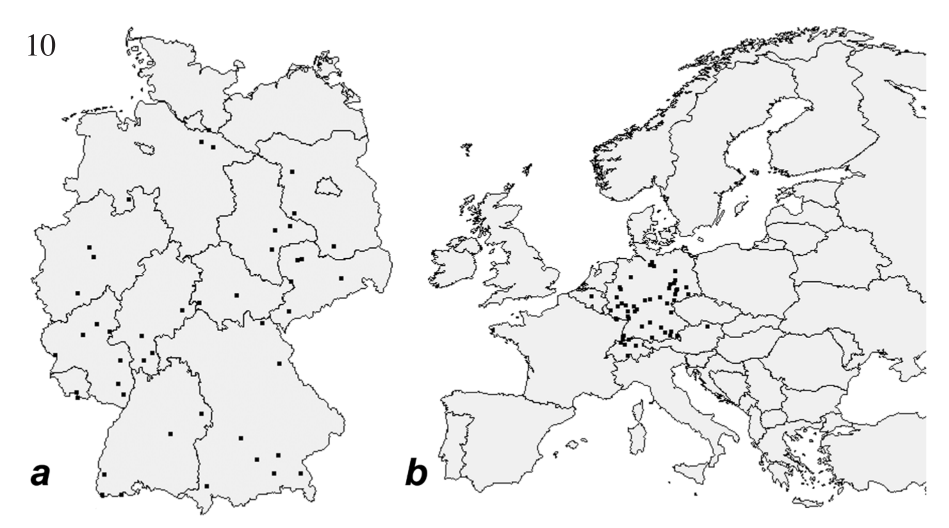


Abb. 10: Meldungen von *Proserpinus proserpina* (PALLAS, 1772) für das Jahr 2009;
a aus Deutschland
b aus Europa (Quelle: science4you).

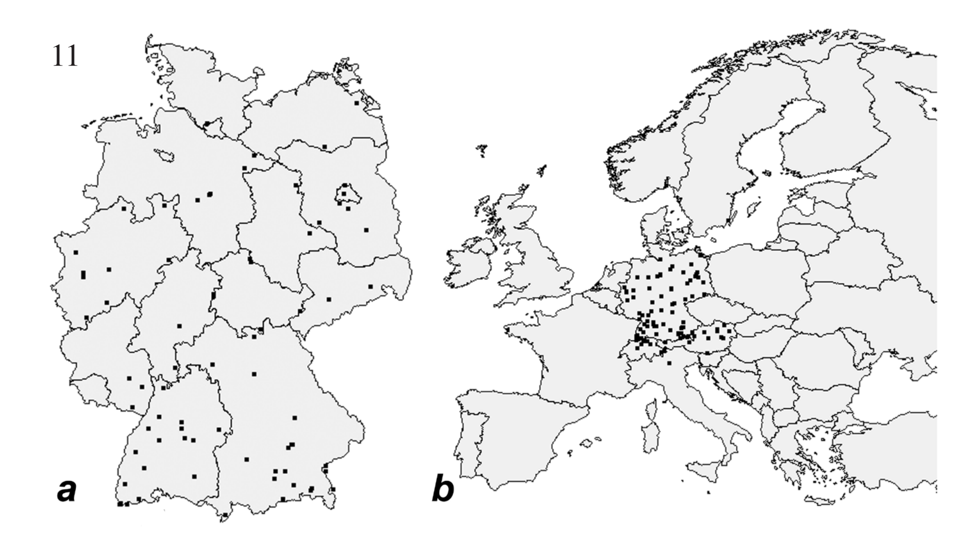


Abb. 11: Meldungen von *Hyloicus pinastri* (LINNAEUS, 1758) für das Jahr 2009;
a aus Deutschland
b aus Europa (Quelle: science4you).